急性胰腺炎与胃肠道并发症相关性及原因分析

付泉水,杨国庆,王海屹,徐浩铜 (遂宁市中心医院放射影像科,四川 遂宁 629000)

[摘 要] **目的** 探讨急性胰腺炎的严重程度与胃肠道并发症发生机率的相关性及原因。**方法** 收集 93 例急性胰腺炎病例,观察麻痹性肠梗阻、胃肠道水肿、肠系膜上动脉周围脂肪浸润及肠系膜上静脉血栓的螺旋 CT 表现。利用 Fisher 确切算法对所有胃肠道并发症与重症胰腺炎之间的相关性进行分析。**结果** CT 发现胃肠道水肿 37 例、肠系膜上动脉周围脂肪浸润 20 例、麻痹性肠梗阻 25 例、肠系膜上静脉血栓 1 例,其对应的重症胰腺炎病例分别为 35 例、20 例、24 例、1 例。这些胃肠道并发症与重症胰腺炎之间具有明显的相关性($P<0.05$)。**结论** 胰腺炎的胃肠道并发症强烈提示急性胰腺炎的严重性,增强螺旋 CT 有利于显示急性胰腺炎的胃肠道并发症,特别是肠道血管性病变。

[关键词] 急性胰腺炎;并发症;体层摄影技术;X 线计算机
[中图分类号] R576;R445 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2011)01-0066-03

Reasons and correlations between gastrointestinal complications and acute pancreatitis

FU Quan-shui, YANG Guo-qing, WANG Hai-yi, XU Hao-tong (Department of Radiology, Central Hospital of Suining City, Suining Sichuan 629000, China)

Abstract: Objective To explore the reasons and correlations between gastrointestinal complications and acute pancreatitis. **Methods** The spiral CT image of 93 patients with acute pancreatitis were observed in respect of paralytic ileus, gastrointestinal edema, adipose infiltration around superior mesenteric artery (SMA) and superior mesenteric vein (SMV) thrombosis. The correlations between gastrointestinal complications and severe acute pancreatitis (SAP) were analyzed using Fisher's exact test. **Results** Totally 37 cases of gastrointestinal edema, 20 cases of adipose infiltration around SMA, 25 cases of paralytic ileus and 1 case of SMV thrombosis were demonstrated in CT image corresponding to 35 cases, 20 cases, 24 cases and 1 case of SAP respectively. The correlation between gastrointestinal complications and SAP showed statistical significance ($P<0.05$). **Conclusion** The severity of gastrointestinal complications can imply the seriousness of SAP and the contrast-enhanced spiral CT is helpful in detecting gastrointestinal complications, especially gastrointestinal vascular diseases

Keywords: acute pancreatitis; complication; tomography; X-ray computer

急性胰腺炎(acute pancreatitis,AP)是一种临床常见的急腹症,重症急性胰腺炎(SAP)病情凶险,并发症多,病死率高,早期诊断及病情判断对决定其治疗措施和预后极其重要[1-2]。CT 检查对急性胰腺炎的诊断和评估已经得到公认,急性胰腺炎的各种胃肠道并发症与患者的预后息息相关。目前对急性胰腺炎严重程度与各种胃肠道并发症的相关性及原因报道的文献较少。本文采用螺旋 CT(spiral CT,SCT)扫描技术,全面分析急性胰腺炎胃肠道并发症的 SCT 表现,讨论其影像学表现与急性胰腺炎严重程度的相关性及原因。

1 资料与方法

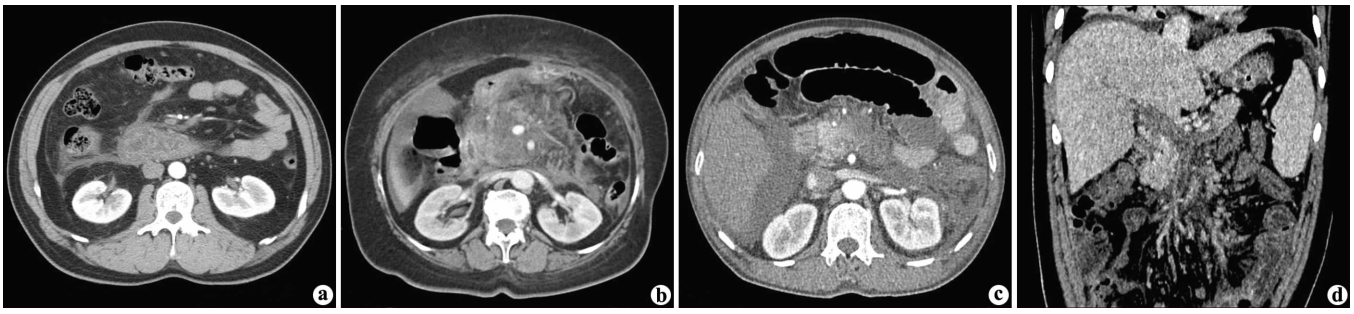
本组收集自 2008 年 10 月至 2009 年 3 月确诊的急性胰腺炎病例 93 例,男 68 例,女 25 例,年龄 20 ~ 79 岁。其中胆源性急性胰腺炎 46 例,酒精性急性胰腺炎 34 例,不明原因 13 例。93 例急性胰腺炎按照 Balthazar 等制订的 CT SI 分级[3-5]分为:轻、中度 54 例,重度 39 例。采用西门子 16 排螺旋 CT 检查,层厚 5 ~ 10 mm,重建间隔 5 ~ 10 mm,患者行增强扫描,造影剂为非离子型对比剂(碘海醇,150 mg/mL),高压注射,总量 100 mL,注射速率 3.5 mL/s,注射开始延迟 22 ~ 25 s 后行动脉期扫描,55 ~ 60 s 进行门脉期扫描。以 39 例重症胰腺炎病例的胃肠道及邻近血管受累情况为异常组,54 例轻、中度急性胰腺炎胃肠道受累情况作为对照组,采用 Fisher 确切算法评价这些并发症与 SAP 之间的相关性。

2 结果

CT 检查结果示胃肠道水肿 37 例,其中十二指肠水肿 19 例,右升结肠水肿 11 例,降结肠水肿 7 例,表现为肠壁层状增厚(图 1a);肠系膜上动脉周围脂肪浸润 20 例,表现为肠系膜上动脉周围脂肪密度增高(图 1b);麻痹性肠梗阻 25 例,表现为小肠和结肠成比例扩张,部分肠段见气液平面(图 1c);肠系膜上静脉血栓并延及部分脾静脉 1 例,表现为血管管径增粗及充盈缺损(图 1d)。

37 例急性胰腺炎胃肠道并发症与病变严重程度的关系见表1。采用Fisher确切算法,所有并发症与重症胰腺炎的相关

[作者简介] 付泉水(1978 -),男,四川省简阳市人,主治医师,学士,主要从事 CT 及 MRI 诊断方面的研究。E-mail:fuzhihang@yahoo.cn
[收稿日期] 2010-09-08 [修回日期] 2010-09-25



a:十二指肠水平段肠壁水肿、增厚;b:肠系膜上动脉周围脂肪浸润,密度增高;c:横结肠及部分空肠扩张、积气;d:门静脉及肠系膜上静脉无强化血栓形成

图 1 急性胰腺炎胃肠道并发症 CT 影像

性分析,$P<0.05$,说明这些并发症与重症胰腺炎之间有着明显的临床相关性。

表 1 急性胰腺炎胃肠道并发症与病变严重程度的关系(n)

组别	肠道水肿	肠系膜上动脉周围脂肪浸润	麻痹性肠梗阻	肠系膜上静脉血栓
重症 AP	35	20	24	1
轻、中度 AP	2	0	1	0

3 讨论

胰腺炎最常见的胃肠道并发症是肠道水肿、麻痹性肠梗阻及肠系膜上动脉周围脂肪浸润,本组重症 AP 中这三种并发症的阳性率分别为 89.7%、61.5%、51.3%,轻、中度 AP 中的阳性率分别为 3.7%、1.9%、0。两者之间具有显著差异,表明胃肠道并发症的发生与 SAP 有明显相关性。肠道水肿的 CT 表现为肠壁较均匀增厚,密度增高有分层征象;增强扫描时病变段粘膜强化明显,而其他层强化相对较弱;延迟扫描缓慢强化,呈典型"三环征"。SAP 时胰腺组织出血、坏死,渗出液中含有肿瘤坏死因子、白细胞介素 1、内毒素等大量生化毒性物质[6],加上缺氧及局部炎症反应,使得消化道组织水肿,平滑肌运动消失,大量消化液及气体在腔内积聚,故肠道水肿和麻痹性肠梗阻常同时并存。本组病例中肠道水肿部位以十二指肠最多见,其原因除毒性液体大量分泌外,还因为十二指肠解剖上更紧邻胰腺,肿大的胰腺压迫容易导致肠壁血运障碍[7]。

肠系膜上动脉周围脂肪浸润的 CT 表现为肠系膜上动脉周围脂肪密度增高,包含不均匀脂肪密度组织,边界较清晰,对血管无明显压迫。其形成原因为急性胰腺炎时渗出液中含有消化酶,具有较强的侵袭性,极易侵犯周围组织,引起炎性反应及炎性浸润[8]。

麻痹性肠梗阻 CT 表现为小肠、结肠成比例轻度扩张,腔内多为气体,出现少量气液平面。胰腺属于腹膜后器官,腹膜后组织疏松,一旦胰腺发生炎症很容易引起腹膜后的广泛水肿、组织肿胀。由于支配胃肠道蠕动的腹腔神经丛从腹膜后发出,AP 时腹膜后炎性浸润导致内脏神经丛功能减弱,胃肠道蠕动受抑制,从而出现麻痹性肠梗阻表现[9]。肠系膜上静脉血栓是急性胰腺炎较少见的并发症,本组中虽然仅有 1 例,但其死亡率较高。

综上所述,急性胰腺炎时胃肠道并发症的发生对胰腺炎的严重程度分级有一定的作用,与重症胰腺炎之间有着明显的相关性。螺旋 CT 扫描可以动态观察重症胰腺炎的并发症表现,有助于病情判断[10],从而对于临床治疗具有一定的指导意义。

[参考文献]

[1] 李乐保. 急性胰腺炎的 CT 表现及严重性分析[J]. 中国现代医生, 2009,47(28):93-94.

[2] 冀有良. 重症胰腺炎外科治疗体会[J]. 局解手术学杂志,2009,18(1):34.

[3] 唐 明,陈 楠. 重症急性胰腺炎的 CT 各种分级评价及动态 CT 意义[J]. 临床消化病杂志,2009,21(6):374-376.

[4] Alhajeri A, Erwin S. Acute pancreatitis: value and impact of CT severity index[J]. Abdom Imaging, 2008, 33(1): 18-20.

[5] Balthazar EJ. Staging of acute pancreatitis[J]. Radiol Clin North Am, 2002, 40(6): 1199-1209.

[6] 王 心,崔云峰,苗 彬. 重症急性胰腺炎患者发生多器官功能障碍综合征的危险因素[J]. 中华消化外科杂志,2009,8(4):272-274.

[7] 谢守勇,张 颖,黄宗文. 重症急性胰腺炎并胃溃疡穿孔 1 例[J]. 世界华人消化杂志,2007,15(18):2074-2075.

[8] 姚沛旭,许建生,陈 曙,等. 急性胰腺炎胰外蜂窝组织炎 CT 表现及其分布的解剖病理基础[J]. 中国临床医学影像杂志 2009,20(7):538-540.

[9] 谷丽冬,杜宏娟. 重症胰腺炎并发症的处理[J]. 中华医学研究杂志,2007,7(9):822-823.

[10] 张树顺,郭亚民,秦长春. 重症胰腺炎死亡 32 例并发症分析[J]. 青海医药杂志,2008,38(6):18-19.

(编辑:雷 艳)